



CLARITY[®] HYDRAULIC OIL AW

32, 46, 68, 100

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

Los aceites Clarity[®] Hydraulic Oils AW están diseñados con tecnología sin cenizas para proporcionar una excelente protección en bombas hidráulicas vane-, de pistón- y de engranajes portátiles y estacionarias en aplicaciones industriales de alto desempeño, así como en áreas ambientalmente sensibles.

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

Los aceites Clarity Hydraulic Oils AW proporcionan valor a través de:

- **Desempeño premium** — Su formulación sin ceniza satisface o excede los requerimientos de los fabricantes principales de bombas de vane, de pistón y de engranajes para viscosidad, protección contra herrumbre y corrosión, estabilidad hidrolítica, separabilidad del agua, inhibición de espuma y filtrabilidad.
- **Excepcional estabilidad a la oxidación** — Vida más larga de servicio que los aceites hidráulicos anti-desgaste con base de zinc convencionales o aceites hidráulicos vegetales.
- **Excelentes propiedades anti-desgaste** — Proporciona excelente protección contra desgaste.
- **Baja toxicidad** — Intrínsecamente biodegradable¹ y tiene muy baja toxicidad acuática aguda tanto para peces como para

¹ Como lo determina OECD 301D (prueba de biodegradabilidad de botella cerrada), se demostró que Chevron Clarity Hydraulic Oil es intrínsecamente biodegradable. Esta es una prueba que generalmente se realiza durante 28 días. Después de completar el período de esta prueba, Chevron Clarity Hydraulic Oil se degradó el 38%. La degradación de 20-59% después de 28 días en OECD 301D es evidencia de que un producto es intrínsecamente biodegradable. Chevron Clarity Hydraulic Oil AW no cumplió con los criterios de ser fácilmente biodegradable, lo cual es una degradación de $\geq 60\%$ después de 28 días en OECD 301D.

Producto(s) manufacturado(s) en USA.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

Un producto de la empresa **Chevron**

10 octubre 2020
IO-25s

© 2009-2020 Chevron U.S.A. Inc. Todos los derechos reservados.

Chevron, la Marca Chevron, y Clarity son marcas registradas propiedad de Chevron Intellectual Property LLC. Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

invertebrados de acuerdo con pruebas de fracciones disueltas en agua. La formulación sin cenizas facilita los programas de reciclaje convencionales.

- **Excelente bombeabilidad a baja temperatura** — Grado ISO 22 desarrollado específicamente para asegurar una buena fluidez a baja temperatura para operaciones a temperaturas tan bajas como de -40°C (-40°F).
- **No contiene cinc** — Apropriado para aplicaciones que requieren el uso de metales amarillos encontrados en bombas.

CARACTERÍSTICAS

Los aceites Clarity[®] Hydraulic Oils AW están formulados con la tecnología de aceites base premium y un sistema aditivo sin cenizas (libre de zinc) que proporciona una excepcional estabilidad a la oxidación, separabilidad del agua, supresión de espuma y protección contra el desgaste, herrumbre y corrosión. Están diseñados para satisfacer o exceder los requerimientos de desempeño de los aceites hidráulicos anti-desgaste convencionales, especialmente en aplicaciones severas de alta potencia, tales como bombas de pistón axial. El desempeño anti-desgaste de estos aceites los hace especialmente adecuados para aplicaciones industriales de alto desempeño en donde las presiones pueden exceder las 5000 psi.

La fórmula libre de zinc lo hace muy adecuado para aplicaciones que incluyen los metales amarillos encontrados en sistemas hidráulicos.

Los aceites Clarity Hydraulic Oils AW son lubricantes de larga vida (no tienen una base de aceite vegetal), con una vida TOST (prueba de estabilidad a la oxidación ASTM D943) dramáticamente más larga que la de los fluidos hidráulicos convencionales con base de zinc. Una vida TOST más larga equivale a una vida de servicio más larga, la cual pueden mejorar los



resultados de línea final del cliente. Este nivel de estabilidad a la oxidación es especialmente aplicable en aplicaciones de alta eficiencia (alta velocidad, alta temperatura, alta potencia de salida) en donde se aplica estrés severo al fluido hidráulico.

Clarity Hydraulic Oils AW 100 es un aceite hidráulico con un alto índice de viscosidad y con estabilidad mecánica, diseñados para mejorar la eficiencia de los equipos y aumentar el margen de temperatura de funcionamiento del esta grado.

Se requiere que muchos sistemas hidráulicos operen en áreas ambientalmente sensibles en donde las fugas o derrames de fluido hidráulico pueden resultar en contaminación de la tierra o fuentes de agua cercanas. Los aceites hidráulicos convencionales están formulados con aditivos de desempeño con contenido de metal, los cuales pueden persistir en el ambiente en el caso de fugas. Los aceites hidráulicos con base vegetal generalmente satisfacen los requerimientos ambientales, pero pueden quedar cortos en los requerimientos de desempeño.

APLICACIONES

Los aceites Clarity Hydraulic AW fueron diseñados específicamente y han demostrado un excelente rendimiento en aplicaciones que involucran:

ISO Grade	32	46	68	100
aplicaciones industriales de alto desempeño en donde las presiones pueden exceder las 5000 psi	X	X	X	
Compresores alternativos de carga ligera	X	X	X	
Engranajes de reducción de equipos hidráulicos donde no se requiere EP				X
Cojinetes lisos y antifricción				X
Sistemas de circulación de aceite				X
Aplicaciones donde se requieren aceites AGMA inhibidores de óxido y corrosión				X

Los aceites Clarity Hydraulic Oils AW no son compatibles con fluidos que contienen zinc/calcio ni con los procedimientos de cambios de lubricantes recomendados por los OEMs incluyendo requerimientos de drenado y enjuague a los que deben adherirse.

No se utilice este producto en sistemas de alta presión, en la cercanía de las llamas, chispas y superficies calientes. Use solamente en áreas bien ventiladas. Mantenga el contenedor cerrado.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

AFIRMACIÓN Y ESPECIFICACIONES

ISO Grade	32	46	68	100
Blohm+Voss	M	M	M	A
Eaton (Vickers) 35VQ25A (prueba de bomba) I-286-S (inmóvil) M-2950-S (móvil)	M	M	M	
Fives Cincinnati (anterior- mente MAG ^a Cincinnati, Cin Machine, Cin Milacron)	M p-68	M p-70	M p-69	
Hitachi/John Deere Construction JCMAS HK VG 32, 46	M	M		
Krauss-Maffei Kunststofftechnik		M		
NSF H2 ^b	A	A	A	
Parker Hannifin (Denison) HF-0, HF-1, HF-2, T6H20C	M	M	M	
Voith 3625-006058	A	A	A	
Wärtsilä-Japan				A
ZF TE-ML 04K	M	M		
ASTM D6158 HM	M	M	M	M
ASTM D6158 HV				M
DIN 51524-2 HLP	M	M	M	M
DIN 51524-2 HVLP				M
ISO 11158 L-HM	M	M	M	M
ISO 11158 L-HV				M

a especificación obsoleta

b Los aceites Clarity Hydraulic Oils AW (ISO 32, 46, 68) están registrados por la NSF y son aceptables como un lubricante en donde no existe posibilidad de contacto con alimentos (H2) en y alrededor de las áreas de procesamiento de alimentos. El Programa de Registro de Compuestos No Alimentarios de la NSF (NSF Nonfood Compounds Registration Program) es una continuación del programa de listado y aprobación de productos de la USDA, el cual está basado en la satisfacción de los requerimientos regulatorios de uso apropiado, revisión de ingredientes y verificación de etiquetado.

A: aprobados para

M: satisface o excede requisitos

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

10 octubre 2020
IO-25s

INFORMACIÓN DE PRUEBAS TÍPICAS

Grado ISO	Método de prueba	32	46	68	100
Número de Producto		230342	230341	230340	255702
Número SDS Mexico Colombia		6691MEX 32531	6691MEX 32531	6691MEX 32531	6691MEX 32531
Gravedad API	ASTM D287	33,3	31,9	31,6	32,5
Densidad a 15°C, kg/L	ASTM D4057	0,8581	0,8654	0,8670	0,8623
Viscosidad, Cinemática cSt a 40°C cSt a 100°C	ASTM D445	33,5 5,6	46,1 6,8	67,8 8,5	92,8 13,9
Viscosidad, Saybolt SUS a 100°F SUS a 210°F	ASTM D2161	155 45,0	237 49,0	334 54,8	486 74,6
Índice de Viscosidad		105	101	95	153
Punto de Inflamación, °C(°F)	ASTM D92	222(432)	224(435)	224(435)	266(511)
Punto de Escurrimiento, °C(°F)	ASTM D97	-38(-36)	-36(-33)	-32(-26)	-35(-31)
Corrosión del Cobre 3h a 100°C	ASTM D130	1b	1b	1b	1b
Prueba de Espuma, Secuencia I Tendencia, mL Estabilidad, mL	ASTM D892	10 0	20 0	50 0	30 0
Prueba de herrumbre, Procedimiento A & B	ASTM D665	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado
Separación de agua, minutos para <3 ml a 54 °C	ASTM D1401	10	10	10	—
Separación de agua, minutos para <3 ml a 82 °C	ASTM D1401	—	—	—	10
Estabilidad a la Oxidación Horas para 2,0 mg KOH/g número ácido	ASTM D943 ^a	> 10,000	> 10,000	> 10,000	> 5,000
Prueba de engranajes FZG, etapa de carga de fallo	DIN 51354	12	≥12	≥12	12
Toxicidad acuática aguda (LC-50)	OECD 203	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado

a Modificado ASTM D943, aptos para funcionar más de 10.000 h.

Pueden esperarse variaciones menores en la información de pruebas típicas en fabricación normal.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

10 octubre 2020
IO-25s